目录

STAR WM-100D 使用指南.....1

1.1 概 述 1

1.2 性能介绍 1

1.3 使用步骤 2

1.4 WM-100D 的参数配置 3

WM-100D 远程管理和远程升级 13

PC 机使用 WM-100D 时的设置流程 18

STAR WM-100D 使用指南

1.1 概 述

STAR WM-100D 是一款可以进行以太网和 GPRS 无线通信方式转换的 GPRS 无线 MODEM。适用于自带 TCPIP 协议并且有以太网接口的终端设备。作为一种无线数据接入设备，可提供移动互联网服务，可通过公共网络平台接入 Internet，最高支持速率为 171.2kbps。

STAR WM-100D 主要应用于无线上网，可以用作以太网终端的无线上网接入设备。本公司对该款产品提供了方便的配置软件，以供用户对其进行网络参数的配置。

1.2 性能介绍

1、GPRS 数据传输的最大速率为 85.6kbps。支持 GSM900 和 GSM1800 双频网络。

2、一个符合 ISO7816-3IC 卡标准的 SIM 卡座，支持符合 GSM11.11 和 GSM11.10 规范 SIM 卡。

3、标准的接口设计，使用通用的 RJ45 接口，以太网接口支持 IEEE 802.3 10BASE-T 协议。提供了简明的配置软件，可以通过以太网口对 WM-100D 进行方便的配置。

4、提供了更方便的电源接口，即可使用外挂电源。又可从串口直接取电。

5、整机功耗小于 3W。

6、外型尺寸： 120mm×72mm×32mm

7、工作环境：

工作温度：-20℃ ～ +55℃

存储温度：-30℃ ～ +85℃

相对湿度：10% ～ 90%

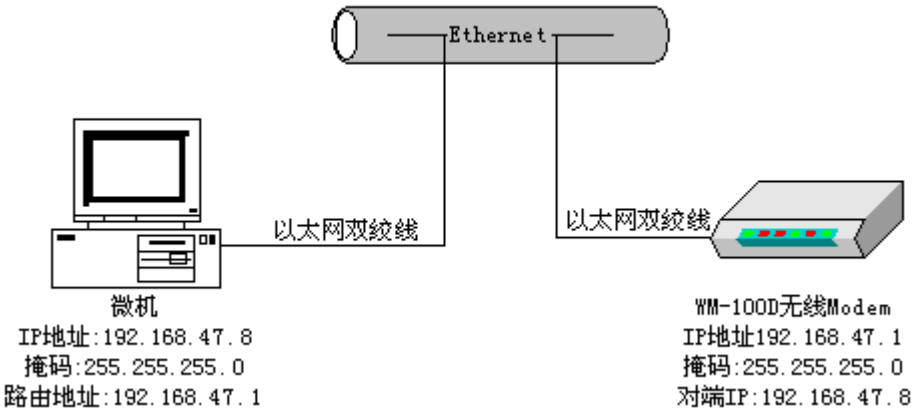
1.3 使用步骤

一、安装 SIM 卡

将背面小盖打开后，插入 SIM 卡。

注意： 严禁带电进行插卡和卸卡操作。

二、 WM-100D 的连线



WM-100D 典型连线图

请注意，WM-100D 和配置用的 PC 机必须连到同一个网段上。这里的“ 同一个网段 ”是指 WM-100D 和测试用 PC 之间没有用路由器分隔开。

三、WM-100D 上电，在确定模块已经联网在线后，即可使用 PC 机进行无线上网操作。

- LED 指示说明：

状态	灭	亮		
红灯	电源关	电源开		
中间的绿灯	MODEM 未工	持续亮	低频闪烁	高频闪烁

	作	MODEM 已开始工作，但未登陆网络	模块已登陆网络	模块已登陆网络，正在进行数据通信
旁边的绿灯	以太网线未接	以太网正在进行数据通讯		

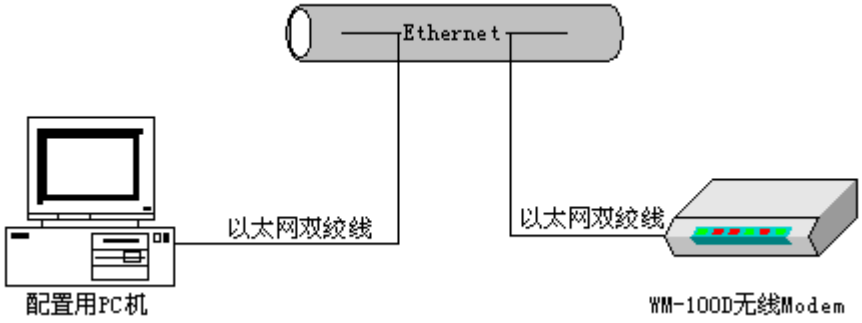
1.4 WM-100D 的参数配置

1．4．1．安装配置软件运行所需的 WinPcap 库：

首先，请运行我们提供的软件 WinPcap.exe，这是一个安装程序，运行在 win98/Me/Nt/2000/Xp 下，它将把 winpcap 库软件安装到您的机器上。安装方法很简单，运行后按屏幕提示一步一步做即可。

1．4．2．将 WM-100D 和配置用的 PC 机连到同一个网段上，给 WM-100D 上电：

将 WM-100D 和配置用的 PC 机连到同一个网段上。如下图所示：



请注意，这里的“同一个网段”是指 WM-100D 和测试用 PC 之间没有用路由器分隔开(最简便的方法是将 WM-100D 和测试用 PC 之间直接用以太网跳接线直连)。要对 WM-100D 进行正常的参数配置，必须要保证 PC 机和 WM-100D 通过以太网可靠地连通。

1．4．3．运行 WM-100D 的配置软件 Ewmconfig 进行参数配置：

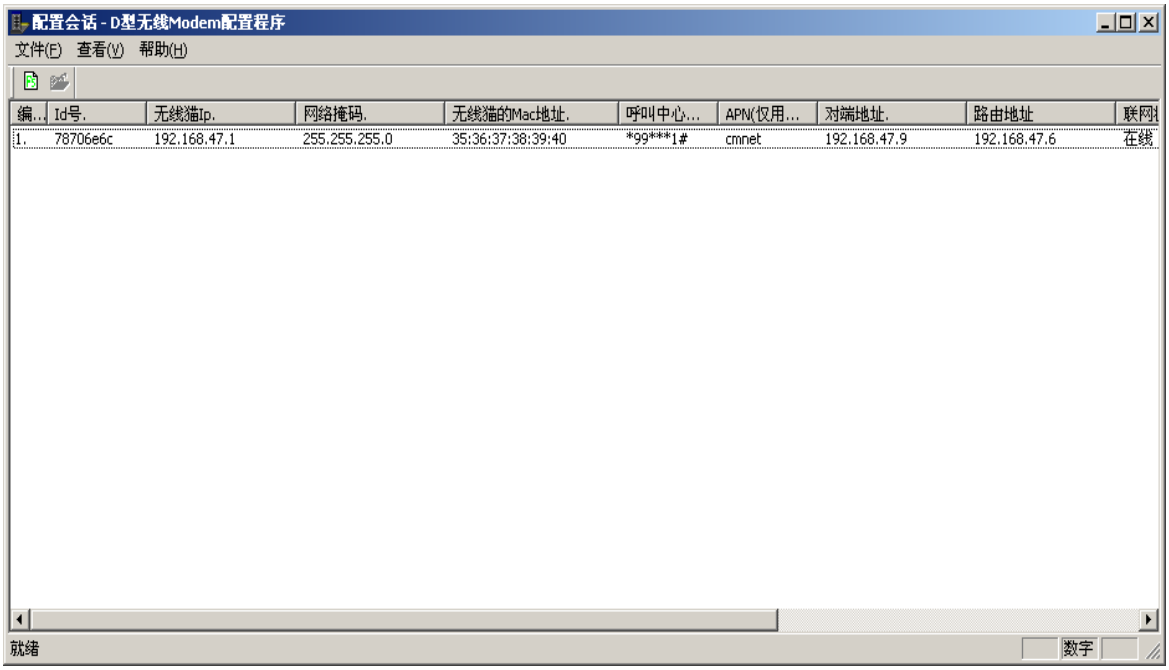
在 PC 机上运行 WM-100D 的配置软件 Ewmconfig。本软件不须进行安装，它只有一个文件 Ewmconf.exe，直接双击运行即可。

此程序运行后，首先要求您选择网络接口，屏幕显示如下：

请在列表中选择 PC 机和 WM-100D 相连时所用的网络接口。在上图中只列出了一个网络接口，有些机器可能会列出多个，选中适当的接口，然后按“ 确定”按钮。

接着屏幕会提示一个版本信息，如下图所示：

过大约 1 秒钟之后，出现主窗口，如下图所示：


配置会话 - D型无线Modem配置程序
文件(F) 查看(V) 帮助(H)
编... Id号. 无线猫Ip. 网络掩码. 无线猫的Mac地址. 呼叫中心... APN(仅用... 对端地址. 路由地址 联网
1. 78706e6c 192.168.47.1 255.255.255.0 35:36:37:38:39:40 *99***1# cmnet 192.168.47.9 192.168.47.6 在线
就绪
数字

可以看到，屏幕中出现了 1 台 WM-100D 的配置信息。可以看到这台无线 Modem 的 IP 地址是 192.168.47.1，MAC 地址是 35:36:37:38:39:40，呼叫中心号码是*99***1#, 访问接入点是 cmnet，对端 Ip 地址是 192.168.47.9，路由地址是 192.168.47.6，网络状态是在线，……

鼠标双击列表中的一台无线 Modem，就弹出一个对话框，如下所示：

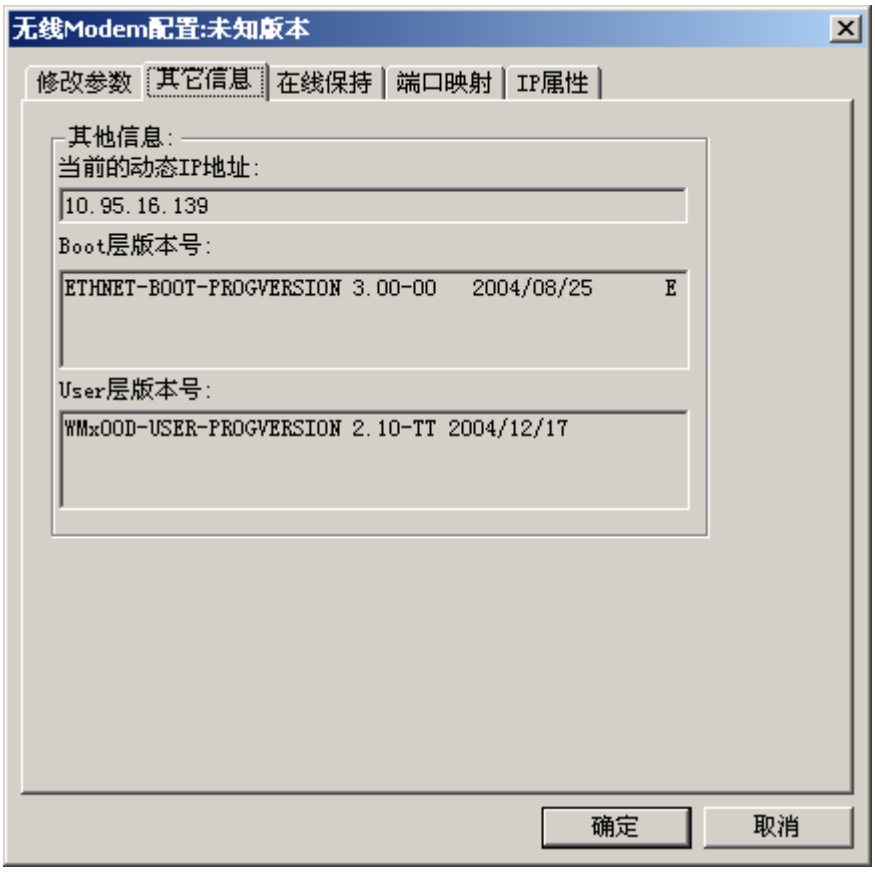
通过这个对话框，我们可以对这台 WM-100D 无线 Modem 的参数进行方便的设置。

对于以上对话框中列出的可修改参数，简要说明如下：

1. 无线猫 IP: WM-100D 的以太网接口的 IP 地址；
2. 网络掩码: WM-100D 的以太网接口的网络掩码；
3. 无线猫 MAC: WM-100D 的以太网接口的 Mac 地址，一般在出厂时指定，我们建议您如果不是确实必要，请不要修改 Mac 地址；
4. 呼叫中心：Gprs 无线上网的呼叫中心，在国内一般是*99**PPP*1#;
5. Apn：Gprs 无线上网的访问接入点,在国内一般是 cmnet；
6. 对端 IP：指的是使用 WM-100D 无线 Modem 上网的 PC 机或以太网终端的以太网口的 IP 地址；
7. 以太网默认路由：WM-100D 的以太网默认路由；
8. 是否记日志：WM-100D 可以把一些比较重要的系统事件，如断线重连、状态切换、信号强度检测值等通过 Syslog 协议包发送到远端的 Syslog 服务器上去。这个参数控制无线 Modem 是否要进行这样的日志记录；
9. 日志服务器：系统日志服务器的地址。
10. PPP 用户名：进行 PPP 身份认证时需要的用户名。
11. PPP 密码：进行 PPP 身份认证时需要的密码。
12. 附加 AT 命令：在进行拨号之前（AT 命令态时）附加输入给 Modem 模块的 AT 命令，一般配置为空，即不进行附加 AT 命令输入。

请注意，PC 机对 WM-100D 的配置是通过以太网接口进行的，如果配置不正常，请检查 PC 机和 WM-100D 之间是否通过以太网可靠连通，或者您可以在主窗口下按“ F5 ”键重新查找网络上的 WM-100D。另外，由于进行日志记录需要占用无线 MODEM 大量的系统资源，所以在正常工作时，请将“ 是否记日志 ”的选项给关闭掉。

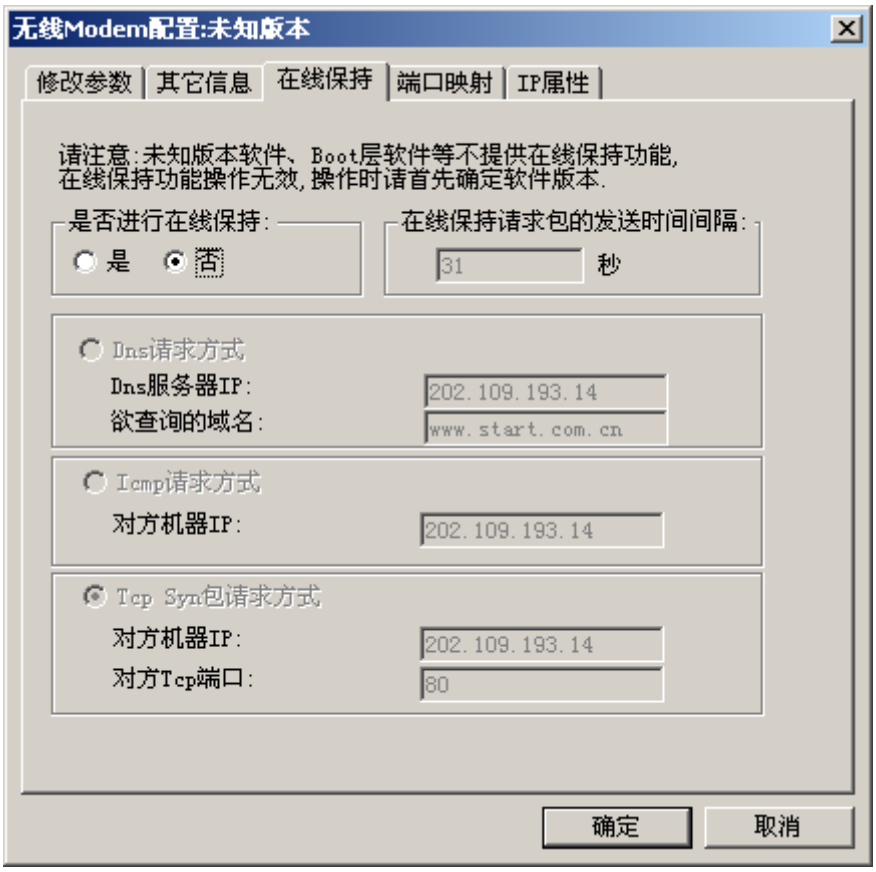
（2）.其他信息：



这个选项页是只读的,从中我们可以看到无线 Modem 的当前的动态 IP 地址、Boot 层版本号和 User 层版本号等。

当无线 Modem 未上线(Online 灯没有亮)时,动态 Ip 地址为全 0,如果无线 Modem 已经上线了，动态 Ip 地址将是实际获得的地址，如这里的。

(3)．在线保持：



有些地方的网络存在这种情况：如果 Modem 长时间不进行通信，则网络将会把 Modem 的通信链路所占用的资源给释放掉，并且网络不会主动给 Modem 发送断链通知，从而出现 Modem 认为自己在线，但是实际上无法进行任何通信的状况。这种情况俗称为“ 假在线 ”问题。

为了避免这种问题，唯一的办法就是在 Modem 这端主动进行检测，我们实现了如下几种检测方法：

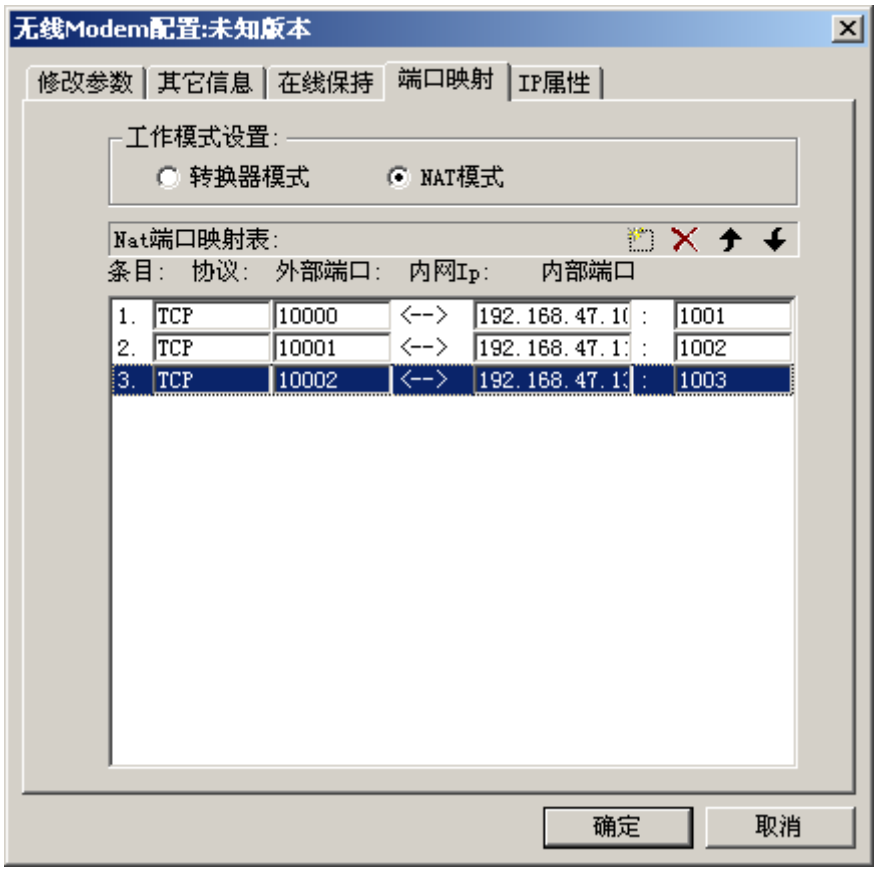
1． 通过周期性地发送 Dns 请求并获取 Dns 回应的方式进行判断：
因特网上有很多的 Dns 服务器，给这些 Dns 服务器发送 Dns 请求，都会得到相应的回应。所以可以根据这个特性进行在线判断。

2． 通过周期性地发送 Icmp Ping 请求并获取 Ping 回应的方式进行判断：
通过周期性地 Ping 特定的主机 Ip 进行判断是否在线。

3． 通过周期性地发送 Tcp 连接请求（Tcp Syn 包）的方式进行判断：
通过周期性地向特定主机的特定侦听端口进行 Tcp 连接的方式判断是否在线。

必须要说明的是：我们的 Modem 发送完主动检测的数据包之后，判断是否在线的依据是网络上是否有 Ip 数据包回发过来，而并不判断回来的数据的具体内容是什么。也就是说是否在线的判据是网络上是否有 Ip 数据包传给 Modem。

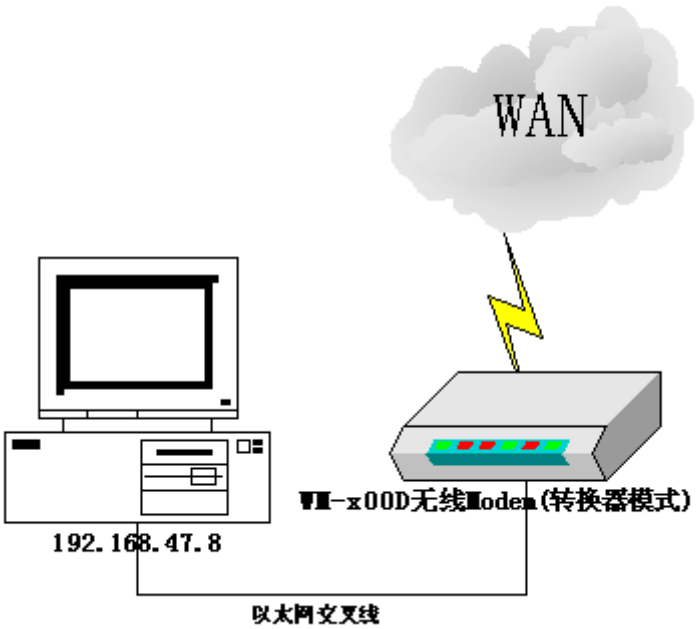
（4）.端口映射：



我们的 Modem 支持两种工作模式，一种是转换器模式，一种是 Nat 模式。两种模式的区别如下：

1.转换器模式：

在这种模式下，一台 Modem 只能够带一台网络终端，网络拓扑图如下：



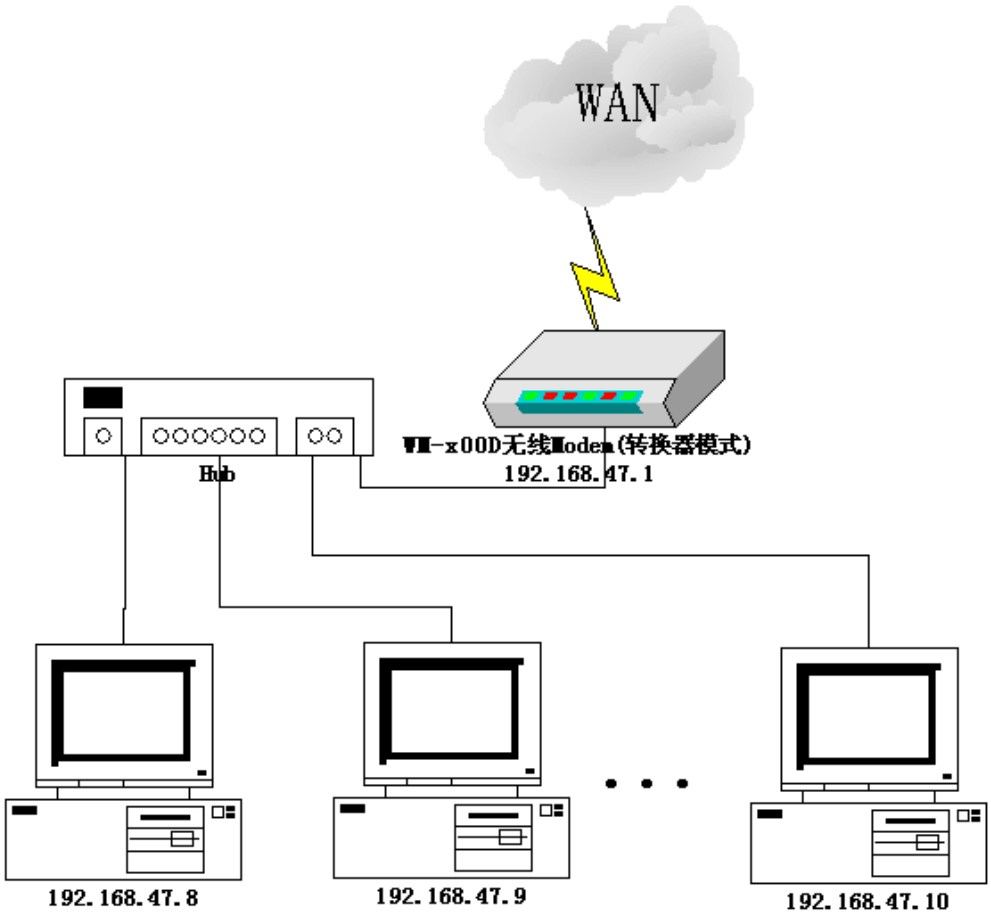
在这种模式下，“ 修改参数 ”选项页中“ 对端 Ip ”的设置必须和所带的网络终端的

Ip 地址相同。这种模式下 Wm-100D 只能够带一台以太网终端。

Wm-100D 在这种模式下，对于从以太网终端所发送出来的 Ip 包，只是将其源 Ip 地址替换成所获得的动态 Ip 地址，而对于从因特网上接收到的数据包，只是将其目的地址替换成“ 对端 Ip ”的 Ip 地址。而在这个转换过程中对于目的端口和源端口等都不做任何改变。换句话说这时候 Wm-100D 只是作为 Ip 地址的转换器。

2.Nat 模式：

在这种模式下，一台 Modem 可以带多台网络终端，网络拓扑图如下：

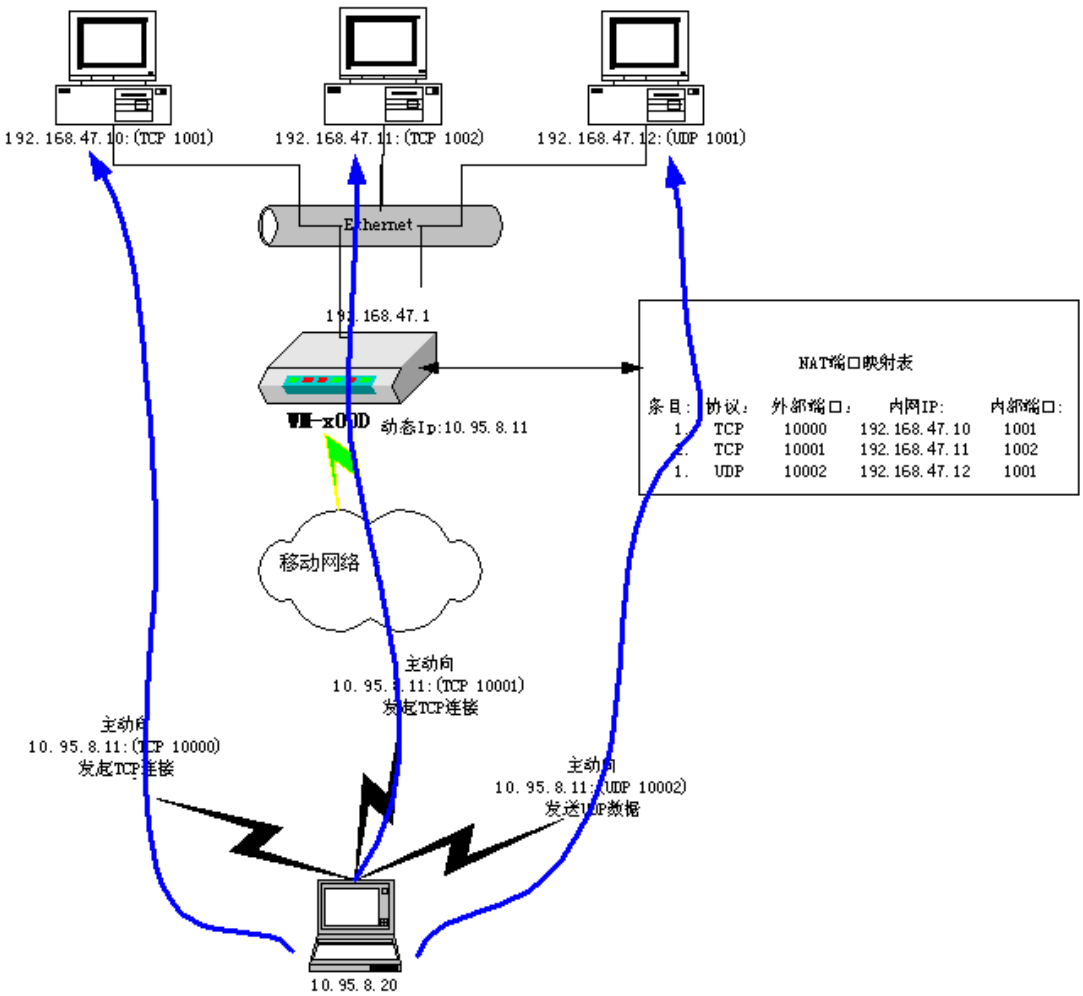


在这种模式下，“ 修改参数 ”选项页中“ 对端 Ip ”的设置不起作用。这种模式下 Wm-100D 只能够带多台以太网终端。

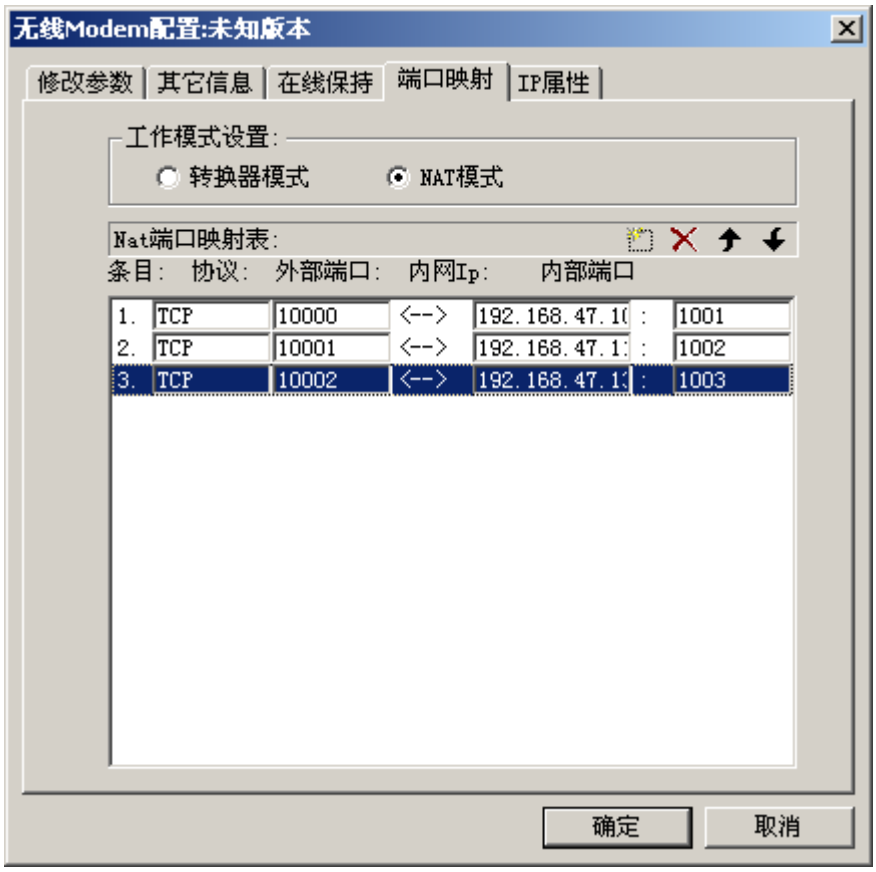
Wm-100D 在这种模式下，对于从以太网终端所发送出来的 Ip 包和从因特网上接收到的数据包，在转换过程中不但会改变地址，还会改变端口，实现的是 Nat 的典型功能。换句话说这时候 Wm-100D 是一个带 Nat 功能的小路由器。这也是“ 转换器模式 ”这种称法的由来。在这种模式下，如果需要对外网映射内网中以太网终端上的侦听端口，就需要配置端口映射表。

下面举一个典型的例子进行关于 Nat 端口映射配置的说明：

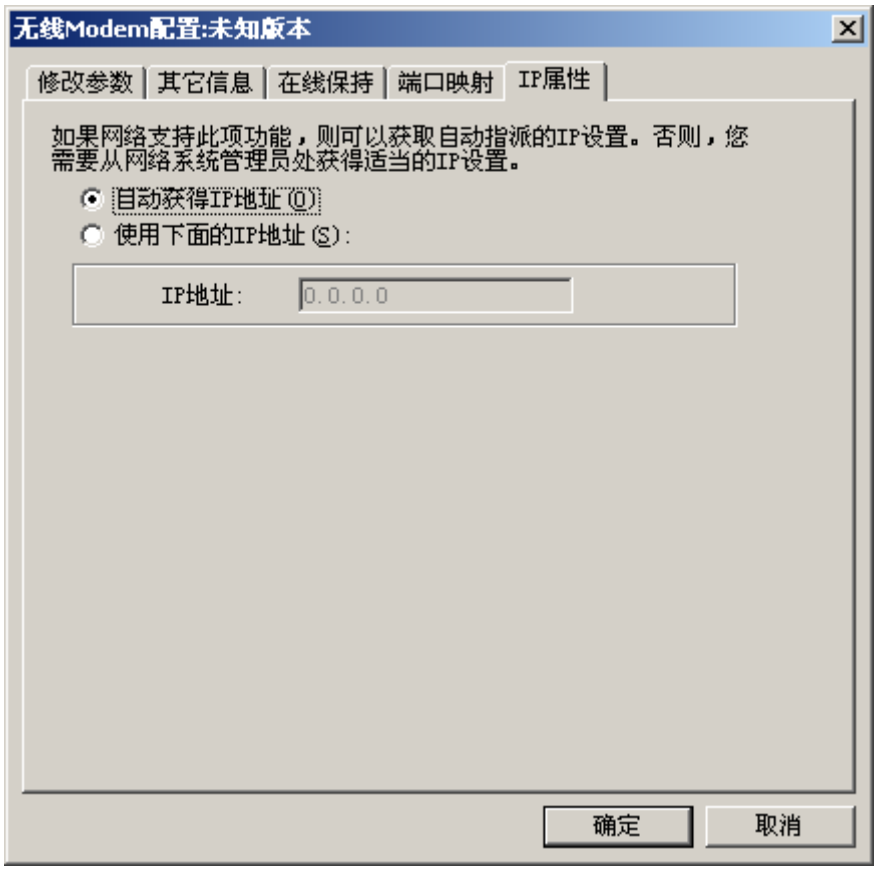
设网络拓扑如下图所示：



见上图的网络拓扑，如果 10.95.8.20(图中下面部分的机器)要向 WM-100D 的以太网内的机器发起 TCP 连接或主动发送 UDP 数据，则 NAT 配置必须如图中右边的映射表所示。在配置软件上的显示如下图所示：



(5)IP 属性



如果用户拥有一个固定 IP 地址，可将其填入“ IP 地址 ”对话框中，这样调制解调器拨号上

网时，将以该 IP 地址接入 Internet。推荐使用自动获得 IP 地址的方式登陆网络。

WM-100D 远程管理和远程升级

使用远程管理和下载的条件

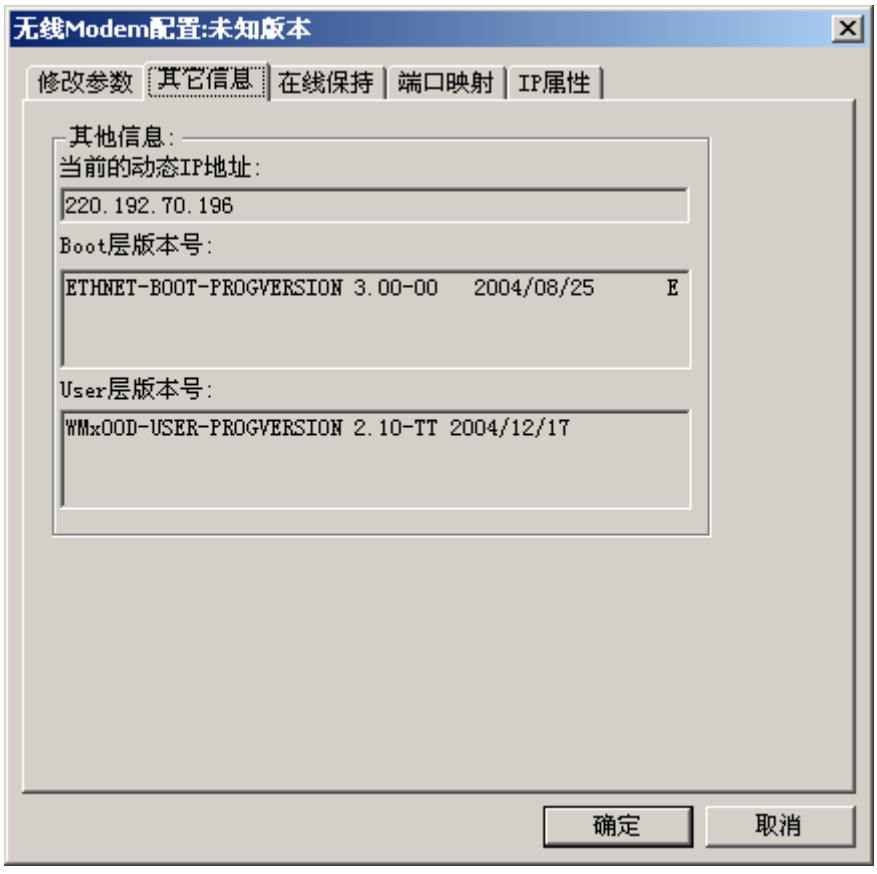
如果您想使用 WM-100D 的远程管理和远程下载功能的话，必须满足以下几个条件：

a．WM-100D 的 user 层软件版本在 Version2.0 及以上，boot 层软件版本在 Version3.0 及以上，这一点，在配置程序 Ewconfig 的“ 其他信息 ”选项页中可以看到。

b．您有一台具有公网 IP 地址的 PC（可通过拨号上网方式获得），PC 上运行我公司发行的 DRemConf 远程管理程序。

使用远程管理和下载的步骤

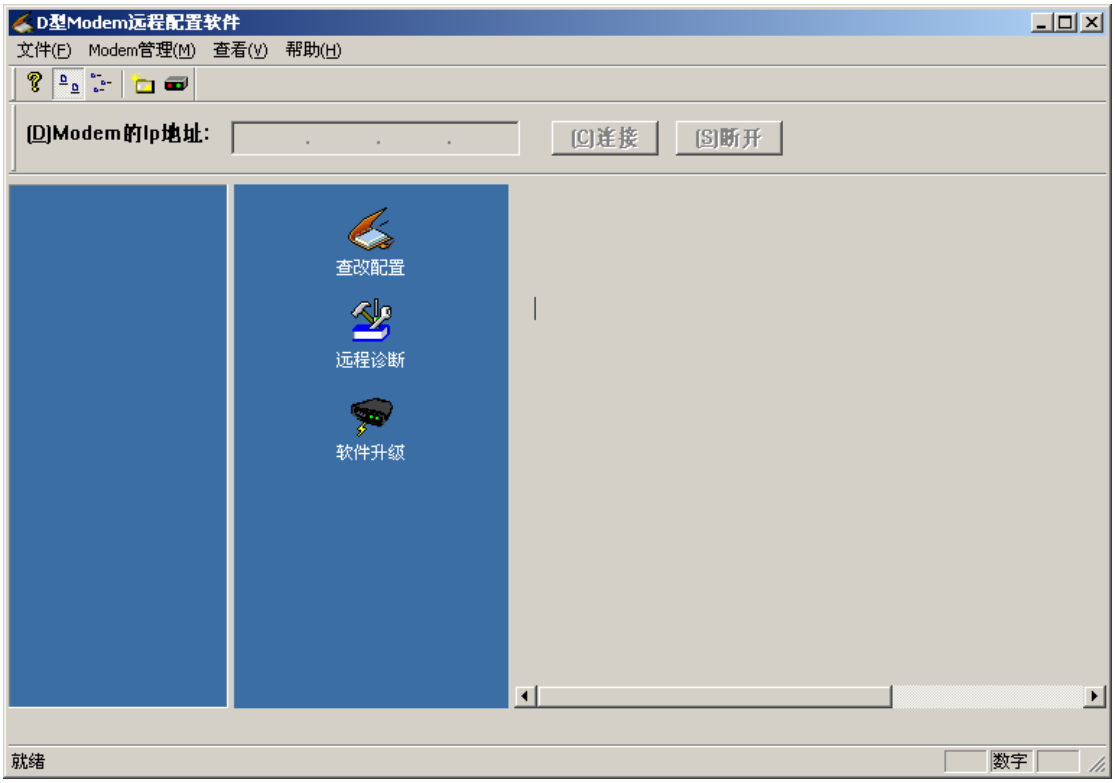
c．上电 WM100D，待 ONLINE 亮以后用 Ewconfig 查看 WM100D 获得的动态 IP 地址。



可见 WM-100D 当前获得的动态 IP 地址为：220.192.70.196

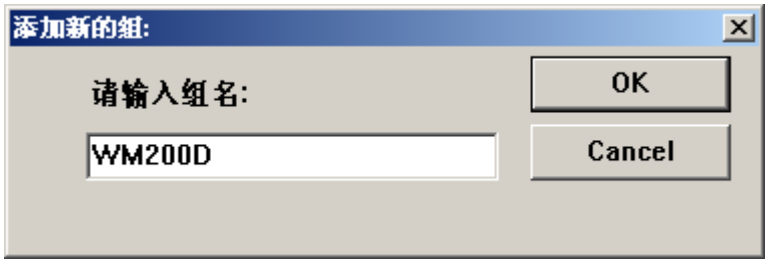
d．运行 DRemConf 程序

1） 首先输入管理员密码(默认为无密码)，点确认，您将看到以下画面。



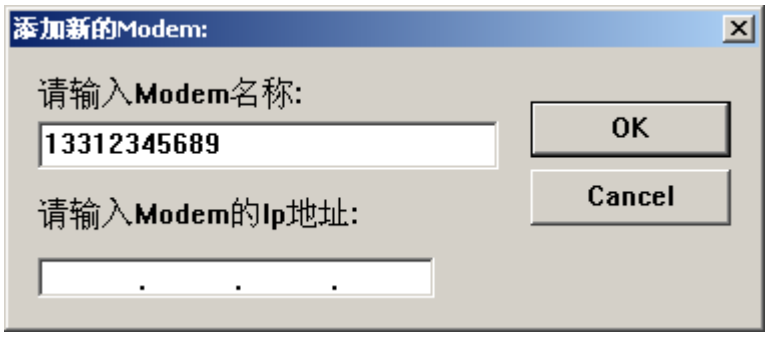
2） 如果您是第一次运行该程序，您需要先选择 Modem，步骤如下：

“ Modem 管理 ” —》“ 添加组 ”



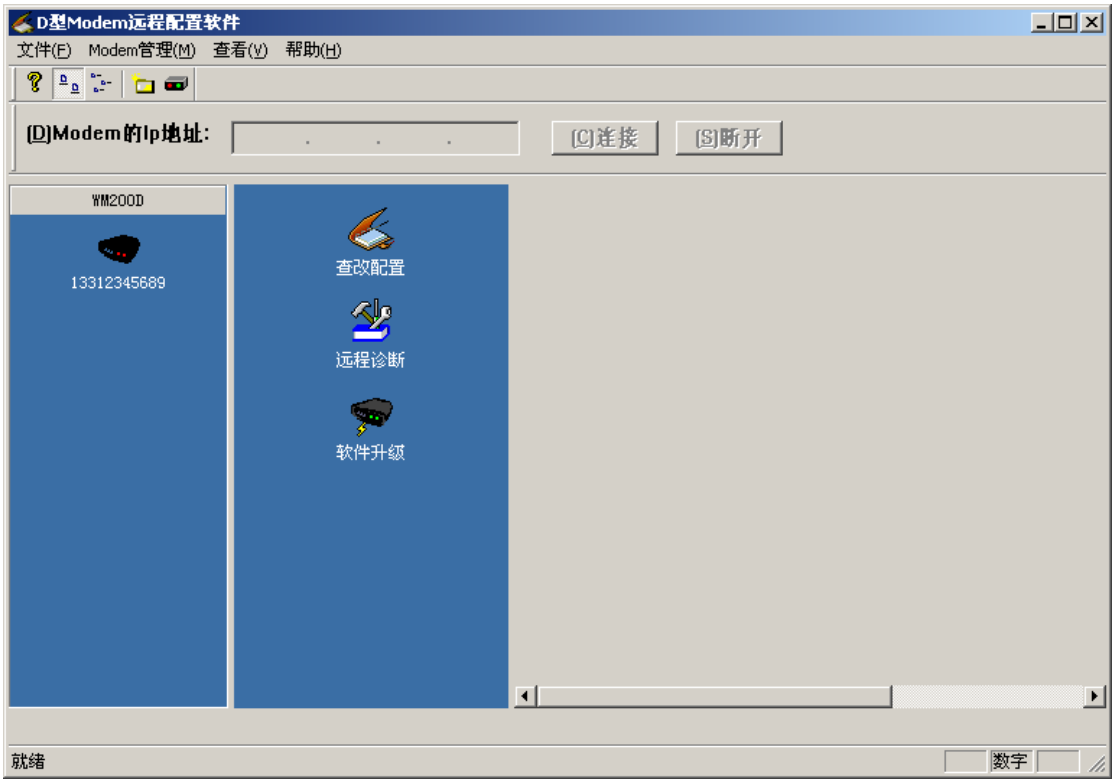
输入组名，例如 WM200D。

“ Modem 管理 ” —》“ 添加新的 Modem ”

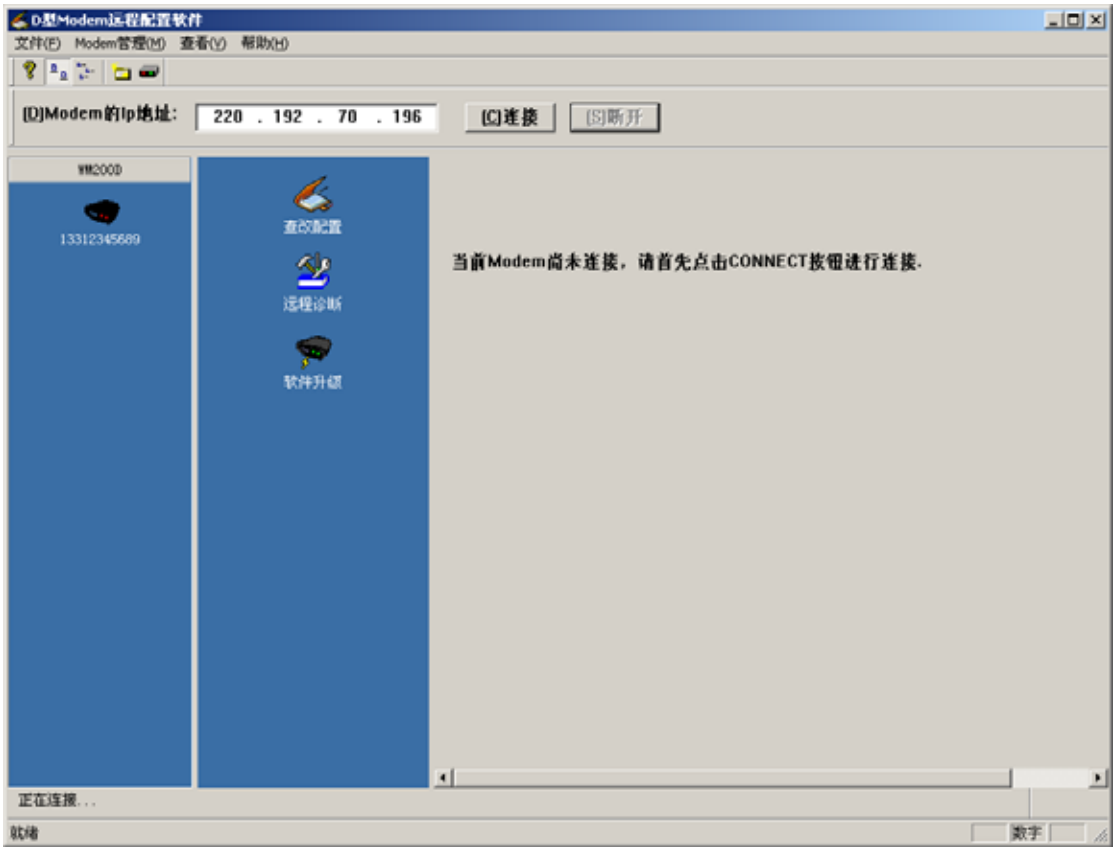


建议：使用该 Modem 的电话号码命名

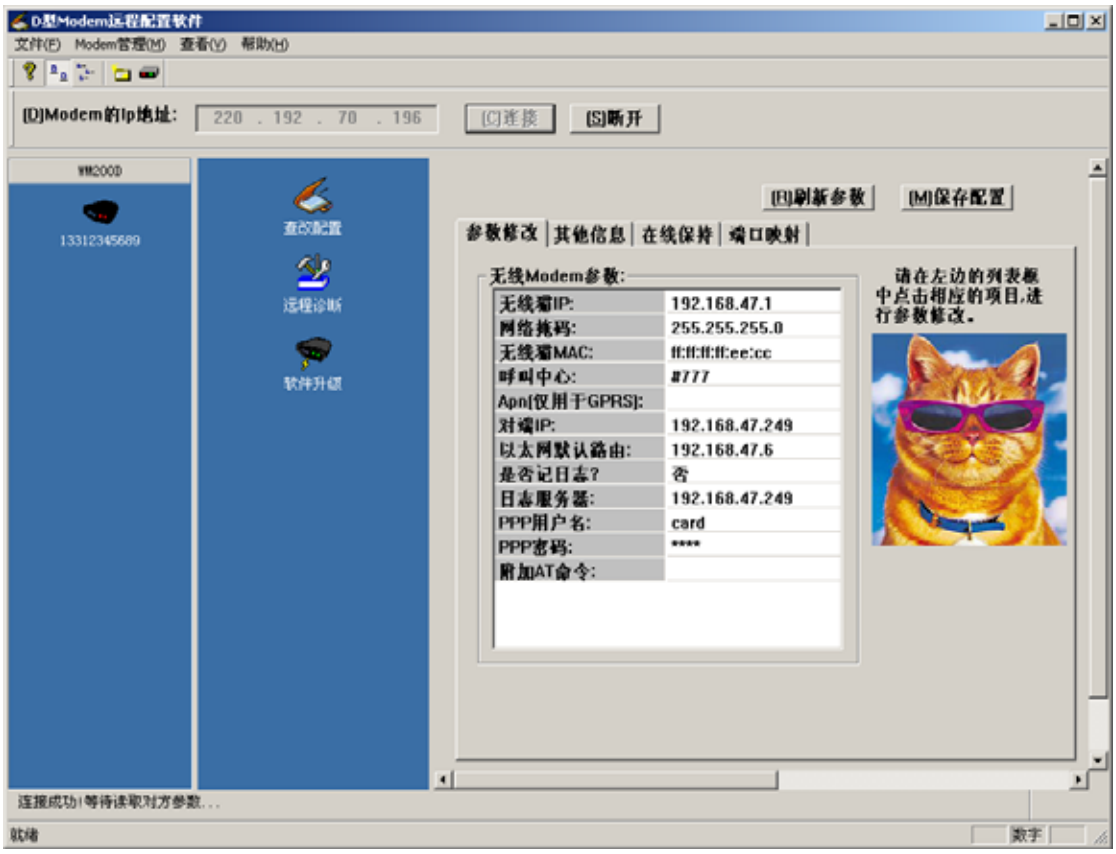
3） 现在您已经准备好了，您将看到以下画面



4） 点击“ 13312345689 ”，您将看到 Modem 的 Ip 地址栏已经可以输入了，在其中输入 WM-100D 获得的动态 IP 地址：220.192.70.196



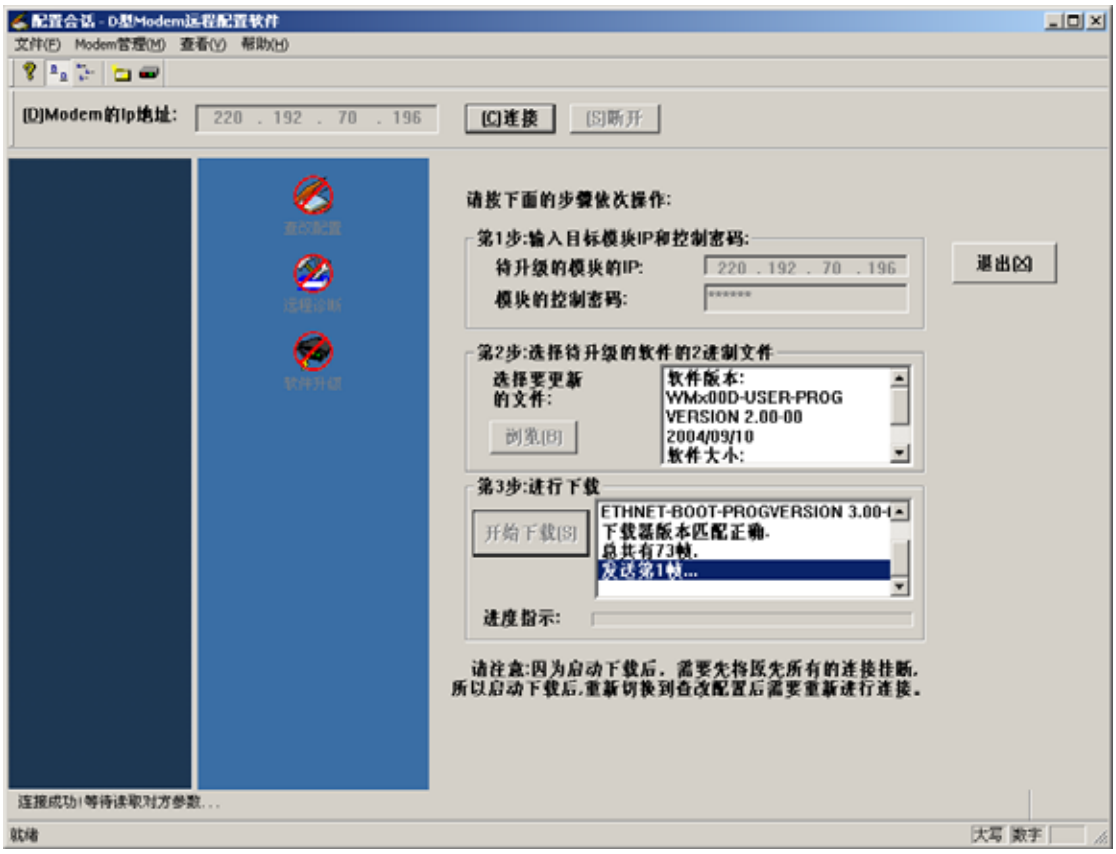
5） 点击“ 连接 ”，您将看到以下画面：



此时，您就可以对 WM-100D 的参数进行远程修改了。

6） 点击“ 远程诊断 ”，再点击“ 刷新 ”，您可以看到这款设备诊断信息。

7） 点击“ 远程升级 ”，点击“ 浏览 ”，选择您所要升级的 WM-100D 程序，点击“ 开始下载 ”。

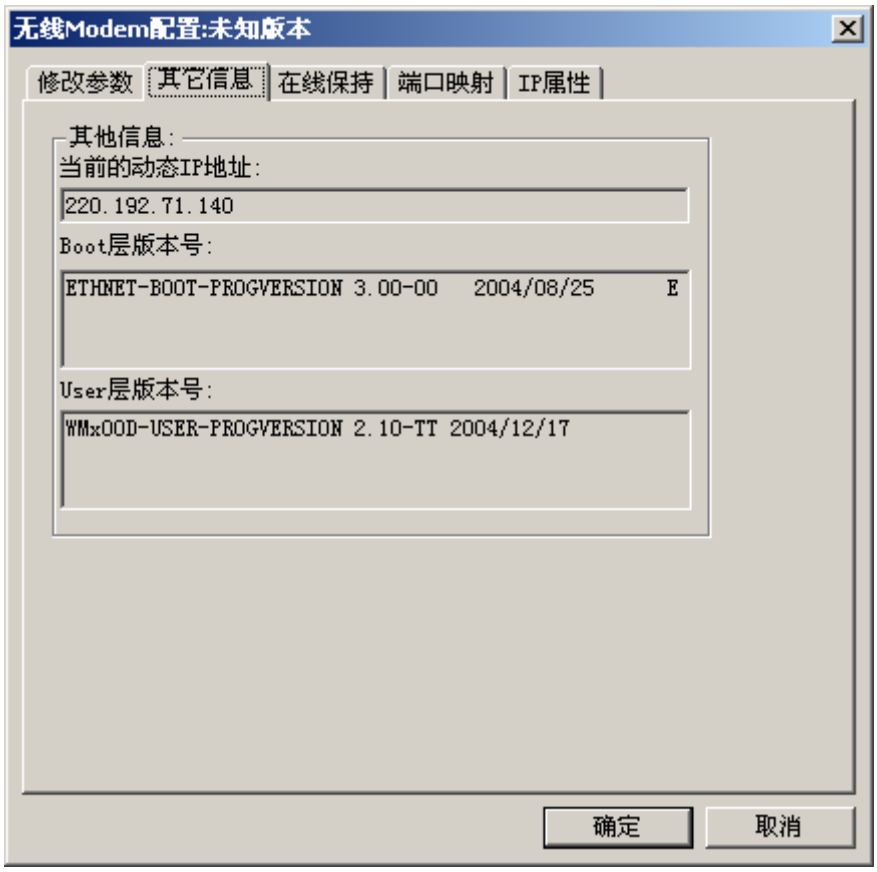


注意：a）远程下载一次程序需要 10 分钟，请耐心等待。

b）如果长时间（1 分钟）进度显示没有增加，请查看 Ewconfig 中显示的 WM-100D 动态 IP 是否有变化，如果该 IP 已变化，请关闭 DRemConf 程序，按上面步骤再来一次。

8）下载完成后，您将看到如下画面

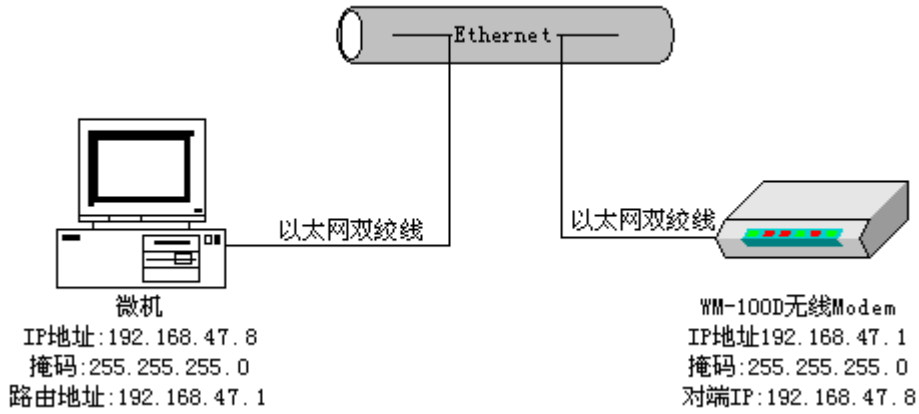
8） 过几十秒后，您的 WM-100D 又自动拨号在线了。



PC 机使用 WM-100D 时的设置流程

一、 将无线 MODEM 与微机通过以太网相连

首先将无线 Modem 和微机连在同一个以太网段中。具体的连线方法示意图如下：



以下以上图中的参数为例对 PC 机上的配置做一些说明，至于 WM-100D 上的配置，请见前一节的说明。

注意：给 PC 机和 WM-100D 无线 Modem 分配的 IP 地址不能够和网络上其它的机器的 IP 地址冲突，否则将无法正常通讯。

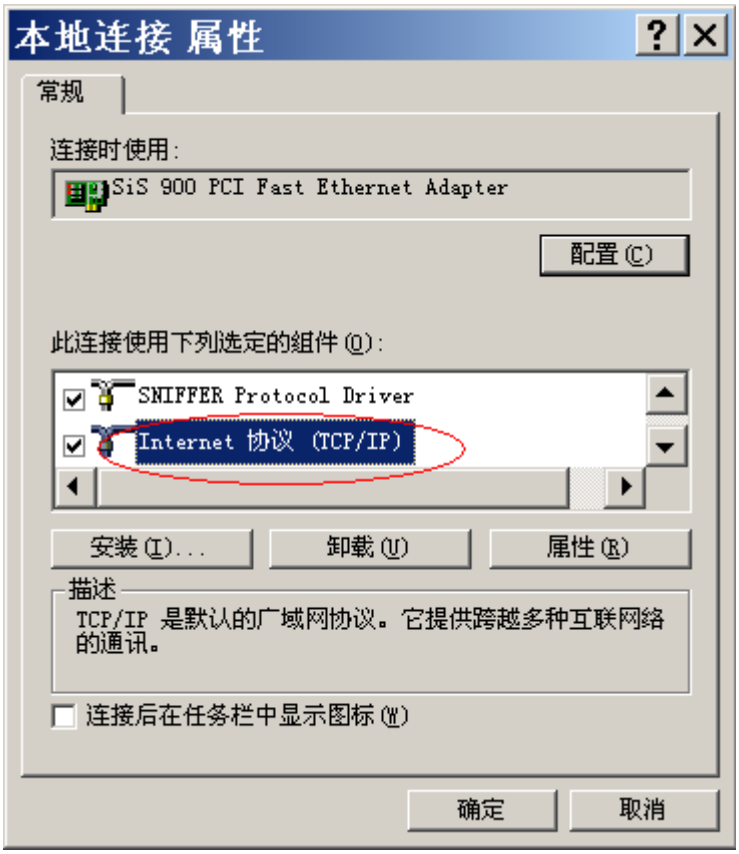
鉴于 WM-100D 的无线部分带宽较小，我们的设计是用一台终端(PC)配一台 WM-100D 无线 Modem，所以，我们建议最好是用以太网跳接线直连终端(PC)和 WM-100D，这样中间可以省下一台 HUB 或者交换机。

二、 配置 PC 机的以太网参数

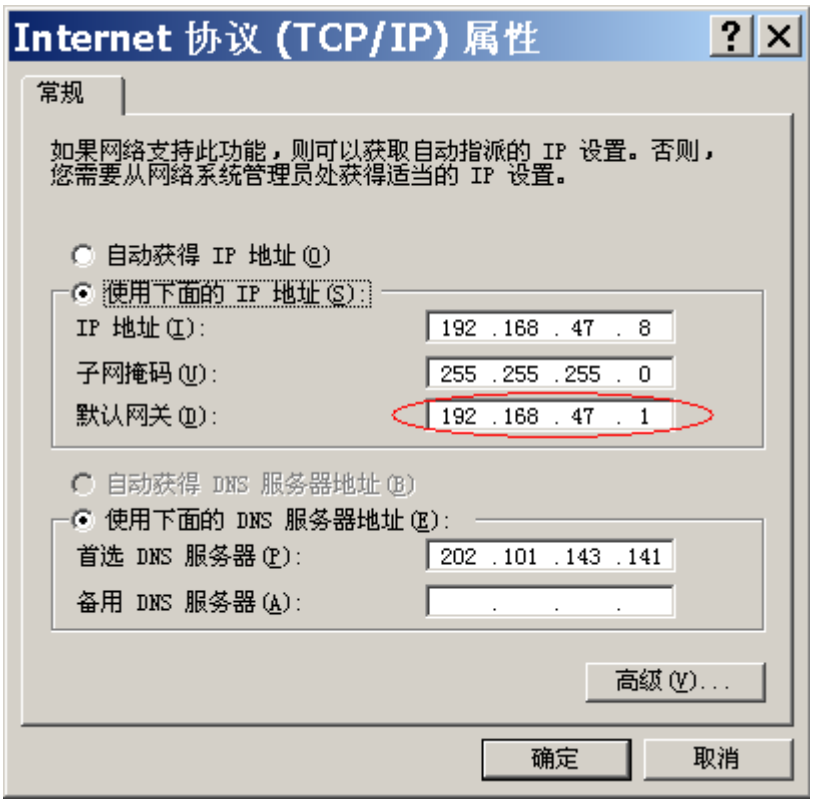
以下以安装了 Windows 2000 系统的 PC 上的配置为例，简要说明在 PC 机上要如何进行配置。

打开“ 控制面板—〉网络和拨号连接—〉本地连接 ”，出现如下画面：

点击“ 属性 ”按钮，屏幕上提示：



点击选中列表中的“ Internet 协议(TCP/IP) ”，然后点击“ 属性 ”按钮，屏幕上将如下提示：

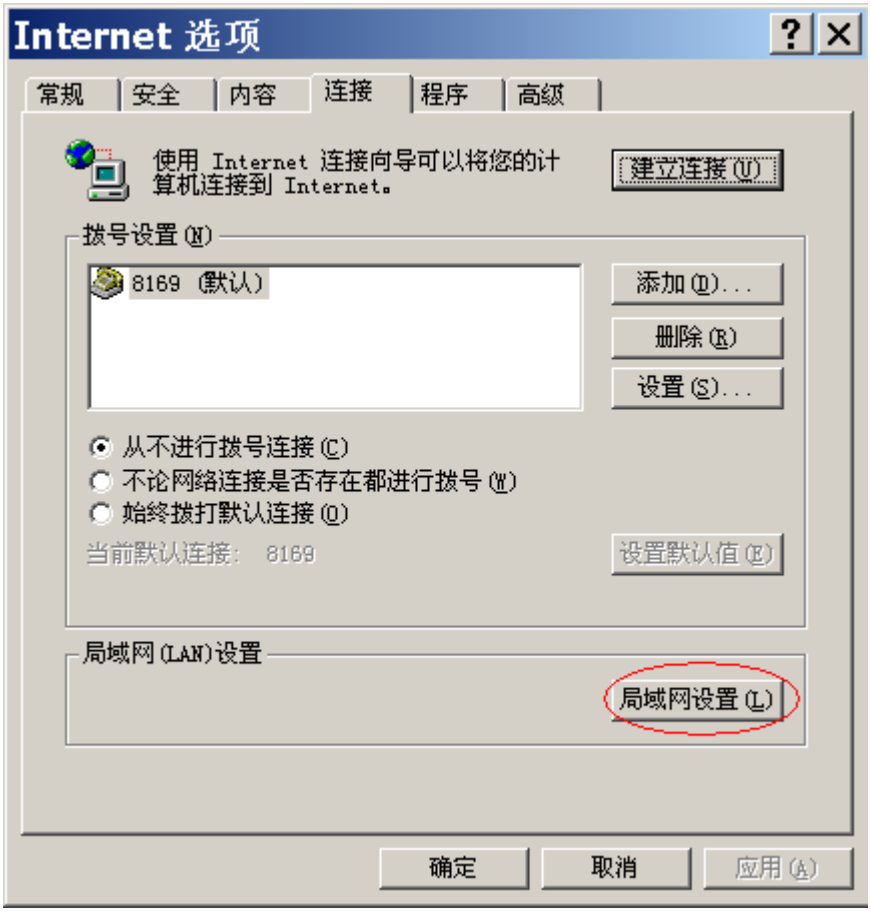


按照图示输入参数，注意默认网关必须是 WM-100D 的地址，然后单击确定

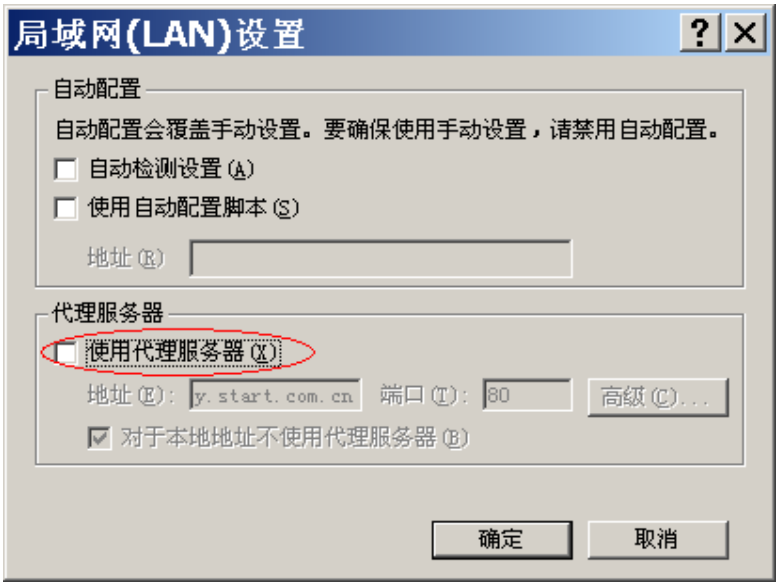
即可。

在 Windows 98/ME/NT/XP 上的设置与上面相类似，只是 Windows98/ME 在修改参数后需要重新启动系统。

网络参数设置完成后，我们就可以打开 IE 浏览器上网了。请确认 IE 的设置中没有使用代理服务器。具体检查方法是，选择菜单“ 工具 | Internet 选项 ”，IE 显示如下对话框：



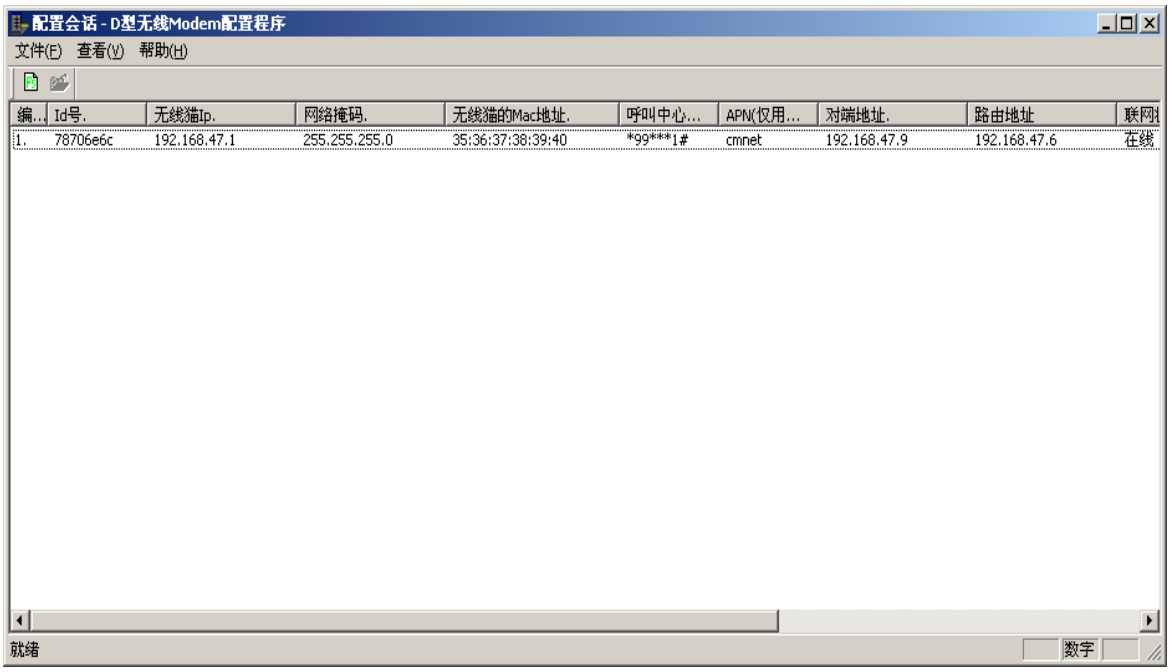
选择“ 连接 ”页，然后点击“ 局域网设置 ”按钮，屏幕弹出如下对话框：



不要使用代理服务器(将“ 使用代理服务器 ”前面的勾号去掉)，如上图所示，

然后单击“ 确定 ”按钮即可。

确定 WM-100D 无线 Modem 已经联网在线了，这可以通过使用 Ewmconfig 配置软件查看，如下图示：


配置会话 - D型无线Modem配置程序
文件(F) 查看(V) 帮助(H)
编... Id号. 无线猫Ip. 网络掩码. 无线猫的Mac地址. 呼叫中心... APN(仅用... 对端地址. 路由地址 联网
1. 78706e6c 192.168.47.1 255.255.255.0 35:36:37:38:39:40 *99***1# cmnet 192.168.47.9 192.168.47.6 在线
就绪
数字

至此，PC 机端的设置都已经完成。这时候我们就可以在 IE 浏览器中输入网站的地址上网了。如下图所示: